ЗАНЯТИЕ № 1

по радиационной медицине для студентов 2 курса факультета иностранных учащихся (русский язык обучения)

ТЕМА: «ВВЕДЕНИЕ В РАДИАЦИОННУЮ МЕДИЦИНУ. ПОНЯТИЕ РАДИОАКТИВНОСТИ»

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: ознакомиться с основными понятиями радиационной медицины;
изучить основную терминологию и применение закона радиоактивного распада для прогнозирования изменений радиационной обстановки;
освоить практические навыки расчета прогнозируемого в разное время количества радионуклидов и оценки полученных результатов.

ВРЕМЯ: 3,0 часа.
МЕСТО: студенческий практикум.
ОСНАЩЕНИЕ: методические разработки кафедры, лекции по предмету.

Требуемые теоретические знания

1. Радиационная медицина: понятие, цели, задачи, методы, связь с клиническими дисциплинами.
2. История развития радиационной медицины.
3. Радиоактивность: понятие, суть явления, системные и традиционные единицы радиоактивности, их соотношение.
4. Закон радиоактивного распада.
5. Типы радиоактивных превращений ядер: альфа-, бета-, гамма-превращения ядер.
6. Явление наведенной радиоактивности.
7. Классификация ионизирующих излучений, их свойства.

Лабораторная (самостоятельная) работа студентов

1. Решение ситуационных задач.

Литература

Основная:
1. Радиационная медицина: учебник / А.Н. Стожаров [и др.]; под ред. А.Н. Стожарова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2010. – 208 с.: стр. 3 – 14.
2. Радиационная медицина: Учебно-методическое пособие / А.Н. Стожаров [и др.] – 3-е изд., – Мн.: БГМУ, 2007. – 144 с.: стр. 8 – 18.
3. Радиационная и экологическая медицина. Лабораторный практикум: учебное пособие/А.Н.Стожаров [и др.]; под ред. А.Н.Стожарова. – Минск: ИВЦ Минфина,2012. – 184.: стр.54-59.

Дополнительная:
1. Лабораторные работы по радиационной медицине и экологии: учебно-метод. пособие в 2- х ч. Ч. 1. - Радиационная медицина / А.Н. Стожаров [и др.] – Мн.: БГМУ, 2006. – 60 с.: стр. 50 – 59.
2. Радиационная медицина: пособие для студентов медико-психологического факультета / И.А. Наумов [и др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2014. – 216 с.
3. Радиационная медицина: пособие для студентов лечебного и педиатрического факультетов / Т.И. Зиматкина [и др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2011. – 328 с.
4. Закон РБ «О радиационной безопасности» №123-З от 05.01.98г.

ЗАНЯТИЕ № 2

по радиационной медицине для студентов 2 курса факультета иностранных учащихся (русский язык обучения)

ТЕМА: «ОСНОВЫ ДОЗИМЕТРИИ И РАДИОМЕТРИИ»

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: ознакомиться основными дозиметрическими величинами;
изучить основные единицы измерения доз и правила их использования;
освоить методы регистрации ионизирующих излучений;
выполнить решение задач по переводу единиц.

ВРЕМЯ: 3,0 часа.
МЕСТО: студенческий практикум.
ОСНАЩЕНИЕ: методические разработки кафедры, лекции по предмету.

Требуемые теоретические знания

1. Дозы: экспозиционная, поглощенная, эквивалентная, эффективная; системные и внесистемные единицы доз, соотношение между ними. Коллективные дозы.
2. Общая и индивидуальная дозиметрия. Коллективные дозы. Контроль доз внешнего облучения человека.
3. Классификация методов регистрации ионизирующих излучений, используемые детекторы и приборы.
4. Радиометрия. Принципы проведения радиометрических исследований.
5. Контроль доз внутреннего облучения населения. Методы измерения инкорпорированного радиоцезия.

Лабораторная (самостоятельная) работа студентов

1. Решение ситуационных задач.

Литература

Основная:

1. Радиационная медицина: учебник / А.Н. Стожаров [и др.]; под ред. А.Н. Стожарова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2010. – 208 с.: стр. 3 – 14.
2. Радиационная медицина: Учебно-методическое пособие / А.Н. Стожаров [и др.] – 3-е изд., – Мн.: БГМУ, 2007. – 144 с.: стр. 8 – 18.
3. Радиационная и экологическая медицина. Лабораторный практикум: учебное пособие/А.Н.Стожаров [и др.]; под ред. А.Н.Стожарова. – Минск: ИВЦ Минфина,2012. – 184.: стр.54-59.

Дополнительная:

1. Лабораторные работы по радиационной медицине и экологии: учебно-метод. пособие в 2- х ч. Ч. 1. - Радиационная медицина / А.Н. Стожаров [и др.] – Мн.: БГМУ, 2006. – 60 с.: стр. 50 – 59.
2. Радиационная медицина: пособие для студентов медико-психологического факультета / И.А. Наумов [и др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2014. – 216 с.
3. Радиационная медицина: пособие для студентов лечебного и педиатрического факультетов / Т.И. Зиматкина [и др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2011. – 328 с.

ЗАНЯТИЕ № 3

по радиационной медицине для студентов 2 курса факультета иностранных учащихся (русский язык обучения)

ТЕМА: «ПРИРОДНЫЕ ИСТОЧНИКИ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ. ТЕХНОГЕННО ИЗМЕНЕННЫЙ РАДИАЦИОННЫЙ ФОН»

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: ознакомиться с основными природными источниками облучения;
изучить основные причины увеличения облучения человека за счет природных источников радиации;
освоить принцип работы сцинтилляционного геологоразведочного прибора СРП-88П для измерения мощности экспозиционной дозы.

ВРЕМЯ: 3,0 часа.
МЕСТО: студенческий практикум.
ОСНАЩЕНИЕ: методические разработки кафедры, лекции по предмету.

Требуемые теоретические знания

1. Радиационный фон Земли: его составляющие и их вклад в формирование годовой эффективной дозы облучения.
2. Характеристика космического излучения и космогенные радионуклиды.
3. Радионуклиды радиоактивных рядов, формирующие основную дозовую нагрузку на организм человека: U-238, Th-232, Ra-226, Rn-222, Po- 210, Bi-210.
4. Радон, его источники и условия, способствующие формированию максимальной дозы на органы дыхания.
5. Естественные радионуклиды, не входящие в радиоактивные ряды. Значение К-40 в формировании дозовых нагрузок на население в РБ.
6. Техногенно измененный радиационный фон.

Лабораторная (самостоятельная) работа студентов

1. Ознакомится с принципом работы сцинтилляционного геологоразведочного прибора СРП - 88П.
2. Решение ситуационных задач.

Литература

Основная:

1. Радиационная медицина: учебник / А.Н. Стожаров [и др.]; под ред. А.Н. Стожарова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2010. – 208 с.: стр. 3 – 14.
2. Радиационная медицина: Учебно-методическое пособие / А.Н. Стожаров [и др.] – 3-е изд., – Мн.: БГМУ, 2007. – 144 с.: стр. 8 – 18.
3. Радиационная и экологическая медицина. Лабораторный практикум: учебное пособие/А.Н.Стожаров [и др.]; под ред. А.Н.Стожарова. – Минск: ИВЦ Минфина,2012. – 184.: стр.54-59.

Дополнительная:

1. Лабораторные работы по радиационной медицине и экологии: учебно-метод. пособие в 2- х ч. Ч. 1. - Радиационная медицина / А.Н. Стожаров [и др.] – Мн.: БГМУ, 2006. – 60 с.: стр. 50 – 59.
2.Радиационная медицина: пособие для студентов медико-психологического факультета / И.А. Наумов [и др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2014. – 216 с.

3. Радиационная медицина: пособие для студентов лечебного и педиатрического факультетов / Т.И. Зиматкина [и др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2011. – 328 с.

ЗАНЯТИЕ № 4

по радиационной медицине для студентов 2 курса факультета иностранных учащихся (русский язык обучения)

ТЕМА: «РАДИОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ»

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: ознакомиться с механизмом действия ионизирующего излучения на органы и ткани;
изучить индивидуальные и возрастные различия радиочувствительности;
освоить основные факторы, определяющие радиочувствительность организма человека;
выполнить расчет индивидуальных эфферентных доз облучения пациентов.

ВРЕМЯ: 3,0 часа.
МЕСТО: студенческий практикум.
ОСНАЩЕНИЕ: методические разработки кафедры, лекции по предмету.

Требуемые теоретические знания

1. Стадии формирования лучевого поражения: прямое и косвенное действие.
2. Радиолиз воды, основные продукты радиолиза. Влияние кислорода на радиолиз.
3. Типы реакций клеток на облучение.
4. Молекулярные основы радиочувствительности. Факторы, определяющие радиочувствительность на клеточном и тканном уровнях.
5. Правило Бергонье-Трибондо. Факторы, определяющие на радиочувствительность на органном, организменном и популяционном уровнях.
6. Индивидуальные и возрастные различия в радиочувствительности. Действие радиации на эмбрион и плод. Модификация радиочувствительности.

Лабораторная (самостоятельная) работа студентов

1.Освоить принципы работы детекторной установки РЗБ-05 для контроля загрязненности поверхностей рук, ног, тела и одежды человека бета-активными радионуклидами.
2. Решение ситуационных задач.

Литература

Основная:

1. Радиационная медицина: учебник / А.Н. Стожаров [и др.]; под ред. А.Н. Стожарова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2010. – 208 с.: стр. 3 – 14.
2. Радиационная медицина: Учебно-методическое пособие / А.Н. Стожаров [и др.] – 3-е изд., – Мн.: БГМУ, 2007. – 144 с.: стр. 8 – 18.
3. Радиационная и экологическая медицина. Лабораторный практикум: учебное пособие/А.Н.Стожаров [и др.]; под ред. А.Н.Стожарова. – Минск: ИВЦ Минфина,2012. – 184.: стр.54-59.

Дополнительная:

1. Лабораторные работы по радиационной медицине и экологии: учебно-метод. пособие в 2- х ч. Ч. 1. - Радиационная медицина / А.Н. Стожаров [и др.] – Мн.: БГМУ, 2006. – 60 с.: стр. 50 – 59.
2.Радиационная медицина: пособие для студентов медико-психологического факультета / И.А. Наумов [и др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2014. – 216 с.
3. Радиационная медицина: пособие для студентов лечебного и педиатрического факультетов / Т.И. Зиматкина [и др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2011. – 328 с.

ЗАНЯТИЕ № 5

по радиационной медицине для студентов 2 курса факультета иностранных учащихся (русский язык обучения)

ТЕМА: «РАДИАЦИОННЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА. ДЕТЕРМИНИРОВАННЫЕ И СТОХАСТИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ОБЛУЧЕНИЯ»

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: **ознакомиться** с медико-биологическими последствиями облучения организма человека.
изучить связь дозы облучения со степенью выраженности клинических синдромов;
освоить принцип работы с гамма- и бета- спектрометра.

ВРЕМЯ: 3,0 часа.
МЕСТО: студенческий практикум.
ОСНАЩЕНИЕ: методические разработки кафедры, лекции по предмету.

Требуемые теоретические знания

1. Факторы, определяющие поражение организма. Понятие «критический орган».
2. Характеристика костно-мозгового синдрома: патогенез, фазы, причины гибели организма.
3. Характеристика желудочно-кишечного синдрома: патогенез, причины гибели организма.
4. Характеристика церебрального синдрома: патогенез, причины гибели организма.
5. Детерминированные последствия облучения: понятие, виды, связь с дозой облучения, сроки развития, характеристика эффектов, патогенез.
6. Стохастические последствия облучения: понятие, виды, связь с дозой облучения, сроки развития, характеристика эффектов, патогенез.
7. Понятие о малых дозах ионизирующего излучения. Действие малых доз ионизирующего излучения на организм человека.

Лабораторная (самостоятельная) работа студентов

1. Ознакомится с принципом работы гамма - и бета- спектрометра МКС-АТ1315.
2. Ознакомится с принципом работы гамма - спектрометра МКС-АТ6101В.
3. Решение ситуационных задач.

Литература

Основная:

1. Радиационная медицина: учебник / А.Н. Стожаров [и др.]; под ред. А.Н. Стожарова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2010. – 208 с.: стр. 3 – 14.
2. Радиационная медицина: Учебно-методическое пособие / А.Н. Стожаров [и др.] – 3-е изд., – Мн.: БГМУ, 2007. – 144 с.: стр. 8 – 18.
3. Радиационная и экологическая медицина. Лабораторный практикум: учебное пособие/А.Н.Стожаров [и др.]; под ред. А.Н.Стожарова. – Минск: ИВЦ Минфина,2012. – 184.: стр.54-59.

Дополнительная:

1. Лабораторные работы по радиационной медицине и экологии: учебно-метод. пособие в 2- х ч. Ч. 1. - Радиационная медицина / А.Н. Стожаров [и др.] – Мн.: БГМУ, 2006. – 60 с.: стр. 50 – 59.

2.Радиационная медицина: пособие для студентов медико-психологического факультета / И.А. Наумов [и др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2014. – 216 с.

3. Радиационная медицина: пособие для студентов лечебного и педиатрического факультетов / Т.И. Зиматкина [и др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2011. – 328 с.

ЗАНЯТИЕ № 6

по радиационной медицине для студентов 2 курса факультета иностранных учащихся (русский язык обучения)

ТЕМА: «ПРОГРАММА ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИИ НА ЧАЭС. ОСНОВНЫЕ ДОЗООБРАЗУЮЩИЕ РАДИОНУКЛИДЫ ЧЕРНОБЫЛЬСКОГО ВЫБРОСА»

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: **ознакомиться** с особенностями радиационной обстановки в Республике Беларусь после аварии на ЧАЭС;
изучить характеристику основных радионуклидов чернобыльского выброса;
освоить концепцию защиты населения при радиационных авариях на АЭС;
выполнить измерение мощности экспозиционной дозы.

ВРЕМЯ: 3,0 часа.

МЕСТО: студенческий практикум.

ОСНАЩЕНИЕ: методические разработки кафедры, лекции по предмету.

Требуемые теоретические знания

1.Понятие о радиационных авариях. Защита населения при радиационных авариях.

2. Обеспечение радиационной безопасности в ситуации аварийного облучения.

3. Авария на Чернобыльской АЭС, динамика выброса во времени и в пространстве.

4. Характеристика (физико-химическая характеристика, поступление, распределение и выведение из организма, биологические эффекты) основных радионуклидов чернобыльского выброса: C-14, Cs-137, Am-241,Sr-90, H-3, I-131,Pu-239, «горячие частицы».

5. Принципы формирования доз облучения населения после радиационной аварии в зависимости от периода ее развития.

6. Концепция защиты населения при радиационных авариях на АЭС.

Лабораторная (самостоятельная) работа студентов

1.Измерение мощности экспозиционной дозы дозиметром МКС-АТ1125.

2. Решение ситуационных задач.

Литература

Основная:

1. Радиационная медицина: учебник / А.Н. Стожаров [и др.]; под ред. А.Н. Стожарова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2010. – 208 с.: стр. 3 – 14.

2. Радиационная медицина: Учебно-методическое пособие / А.Н. Стожаров [и др.] – 3-е изд., – Мн.: БГМУ, 2007. – 144 с.: стр. 8 – 18.

3. Радиационная и экологическая медицина. Лабораторный практикум: учебное пособие/А.Н.Стожаров [и др.]; под ред. А.Н.Стожарова. – Минск: ИВЦ Минфина,2012. – 184.: стр.54-59.

Дополнительная:

1. Лабораторные работы по радиационной медицине и экологии: учебно-метод. Пособие в 2- х ч. Ч. 1. – Радиационная медицина / А.Н. Стожаров [и др.] – Мн.: БГМУ, 2006. – 60 с.: стр. 50 – 59.
2. Закон РБ № 385-З от 26.05.2016г. «О правовом режиме территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС».
3. Радиационная медицина: пособие для студентов медико-психологического факультета / И.А. Наумов [и др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2014. – 216 с.
4. Радиационная медицина: пособие для студентов лечебного и педиатрического факультетов / Т.И. Зиматкина [и др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2011. – 328 с.

ЗАНЯТИЕ № 7

по радиационной медицине для студентов 2 курса факультета иностранных учащихся (русский язык обучения)

ТЕМА: «КОНТРОЛЬ ЗА РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ»

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: **ознакомиться** методами и принципами обеспечения радиационной безопасности;
изучить основные методы и мероприятия по обеспечению радиационной безопасности;
освоить критерии для принятия решения по защите населения при радиационных авариях;
выполнить расчет годовой эффективной дозы внутреннего облучения населения за счет перорального поступления радионуклидов

ВРЕМЯ: 3,0 часа.

МЕСТО: студенческий практикум.

ОСНАЩЕНИЕ: методические разработки кафедры, лекции по предмету.

Требуемые теоретические знания

1. Радиационная безопасность: понятие, основные принципы и пути обеспечения.
2. Государственное управление и регулирование в области обеспечения радиационной безопасности.
3. Общая характеристика основных документов, регламентирующих работу с источниками ионизирующих излучений.
4. Категории и ситуации облучения, категории облучаемых лиц и соответствующие им пределы доз.

Лабораторная (самостоятельная) работа студентов

1. Решение ситуационных задач.

Литература

Основная:

1. Радиационная медицина: учебник / А.Н. Стожаров [и др.]; под ред. А.Н. Стожарова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2010. – 208 с.: стр. 3 – 14.
2. Радиационная медицина: Учебно-методическое пособие / А.Н. Стожаров [и др.] – 3-е изд., – Мн.: БГМУ, 2007. – 144 с.: стр. 8 – 18.

3. Радиационная и экологическая медицина. Лабораторный практикум: учебное пособие/А.Н.Стожаров [и др.]; под ред. А.Н.Стожарова. – Минск: ИВЦ Минфина,2012. – 184.: стр.54-59.

Дополнительная:

1. Лабораторные работы по радиационной медицине и экологии: учебно-метод. пособие в 2- х ч. Ч. 1. - Радиационная медицина / А.Н. Стожаров [и др.] – Мн.: БГМУ, 2006. – 60 с.: стр. 50 – 59.
2. Закон РБ «О радиационной безопасности населения», основные положения.
3. СаНПиН «Требования к радиационной безопасности», основные положения.
4. Гигиенический норматив «Критерии оценки радиационного воздействия», основные положения.
5. СаНПиН «Требования обеспечения радиационной безопасности персонала и населения при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии и источников ионизирующего излучения».
6. Радиационная медицина: пособие для студентов медико-психологического факультета / И.А. Наумов [и др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2014. – 216 с.
7. Радиационная медицина: пособие для студентов лечебного и педиатрического факультетов / Т.И. Зиматкина [и др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2011. – 328 с.

ЗАНЯТИЕ № 8

по радиационной медицине для студентов 2 курса факультета иностранных учащихся (русский язык обучения)

ТЕМА: «МЕДИЦИНСКОЕ ОБЛУЧЕНИЕ. ПРИНЦИПЫ СНИЖЕНИЯ ДОЗОВЫХ НАГРУЗОК НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА»

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: **ознакомиться** с принципами снижения дозовых нагрузок на организм человека;
изучить методы защиты от ионизирующего излучения;
освоить устройство и принцип работы рентгенологических аппаратов и доз рентгенологического излучения;
выполнить лабораторную работу.

ВРЕМЯ: 3,0 часа.

МЕСТО: студенческий практикум.

ОСНАЩЕНИЕ: методические разработки кафедры, лекции по предмету.

Требуемые теоретические знания

1. Понятие о закрытых и открытых источниках ионизирующих излучений.
2. Методы защиты от ионизирующего излучения: «защита количеством», «защита временем», «защита расстоянием», «защита экраном».
3. Обеспечение радиационной безопасности персонала и населения в условиях существующего облучения.
4. Медицинское облучение: понятие.
5. Снижение дозовых нагрузок на пациентов и населения при использовании источников ионизирующего излучения в медицине.

Лабораторная (самостоятельная) работа студентов

1. Ознакомится с устройством и принципом работы рентгенологических аппаратов «Космос-330» и маммографических рентгеновских аппаратов «Melody B», «Giotto Jmage».
2. Ознакомится с работой дозиметра рентгеновского излучения ДКР-АТ-1103М (оценка средней скорости счета импульсов, поиск источников рентгеновских излучений).

Программированный контроль знаний по предмету «Радиационная и экологическая медицина»

Литература

Основная:

1. Радиационная медицина: учебник / А.Н. Стожаров [и др.]; под ред. А.Н. Стожарова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2010. – 208 с.: стр. 3 – 14.
2. Радиационная медицина: Учебно-методическое пособие / А.Н. Стожаров [и др.] – 3-е изд., – Мн.: БГМУ, 2007. – 144 с.: стр. 8 – 18.
3. Радиационная и экологическая медицина. Лабораторный практикум: учебное пособие/А.Н.Стожаров [и др.]; под ред. А.Н.Стожарова. – Минск: ИВЦ Минфина,2012. – 184.: стр.54-59.

Дополнительная:

1. Лабораторные работы по радиационной медицине и экологии: учебно-метод. Пособие в 2- х ч. Ч. 1. – Радиационная медицина / А.Н. Стожаров [и др.] – Мн.: БГМУ, 2006. – 60 с.: стр. 50 – 59.
2.СанПиН 2.6.1.8 -38- 2003 «Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований»,
3.СанПиН 2.6.3.13-24-2006 «Гигиенические требования к обеспечению радиационной безопасности при проведении лучевой терапии».
4. СанПиН 2.6.1.8.-28- 2003 «Обеспечение радиационной безопасности при проведении рентгенологических исследований».
5. Радиационная медицина: пособие для студентов медико-психологического факультета / И.А. Наумов [и др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2014. – 216 с.
6. Радиационная медицина: пособие для студентов лечебного и педиатрического факультетов / Т.И. Зиматкина [и др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2011. – 328 с.

ЗАНЯТИЕ № 9

по радиационной медицине для студентов 2 курса факультета иностранных учащихся (русский язык обучения)

ТЕМА: «СНИЖЕНИЕ ЛУЧЕВЫХ НАГРУЗОК НА НАСЕЛЕНИЕ»

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: ознакомиться с методами снижения годовой эффективной дозы внешнего и внутреннего облучения;
изучить принципы проживания населения на загрязненных территориях;
освоить методами снижения годовой эффективной дозы внешнего и внутреннего облучения;

ВРЕМЯ: 3,0 часа.
МЕСТО: студенческий практикум.
ОСНАЩЕНИЕ: методические разработки кафедры, лекции по предмету.

Требуемые теоретические знания

1.Снижение годовой эффективной дозы внешнего облучения:
- 1.1. дезактивация территории и объектов окружающей среды;
- 1.2. эвакуация, отселение и переселение населения и др.

2. Снижение годовой эффективной дозы внутреннего облучения:
- 2.1. ограничение поступления радионуклидов в организм;
- 2.2. ограничение всасывания радионуклидов в ЖКТ;
- 2.3. рациональное питание;
- 2.4. ускорение выведения радионуклидов из организма и др.

3. Принципы проживания населения на загрязненных радионуклидами территорий.

Дифференцированный зачет по предмету «Радиационная и экологическая медицина»

Литература

Основная:

1. Радиационная медицина: учебник / А.Н. Стожаров [и др.]; под ред. А.Н. Стожарова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2010. – 208 с.: стр. 3 – 14.
2. Радиационная медицина: Учебно-методическое пособие / А.Н. Стожаров [и др.] – 3-е изд., – Мн.: БГМУ, 2007. – 144 с.: стр. 8 – 18.
3. Радиационная и экологическая медицина. Лабораторный практикум: учебное пособие/А.Н.Стожаров [и др.]; под ред. А.Н.Стожарова. – Минск: ИВЦ Минфина,2012. – 184.: стр.54-59.

Дополнительная:

1. Лабораторные работы по радиационной медицине и экологии: учебно-метод. Пособие в 2- х ч. Ч. 1. – Радиационная медицина / А.Н. Стожаров [и др.] – Мн.: БГМУ, 2006. – 60 с.: стр. 50 – 59.
2. Радиационная медицина: пособие для студентов медико-психологического факультета / И.А. Наумов [и др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2014. – 216 с.
3. Радиационная медицина: пособие для студентов лечебного и педиатрического факультетов / Т.И. Зиматкина [и др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2011. – 328 с.